Aus der Chirurgischen Klinik der Universität des Saarlandes.

Direktor: Prof. Dr. med. H. Lüdeke

PRIMÄRE RIPPENOSTEOMYELITIS

(Dargestellt anhand eines erfolgreich operierten chronischen Falles.)

I N A U G U R A L D I S S E R T A T I O N

Zur Erlangung der Doktorwürde der

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER UNIVERSITÄT DES SAARLANDES

vorgelegt von

Horst Peter Kipper

geb.am 1o.o3.194o in Dudweiler-Saar

1970

Dekan: Prof. Dr. med. Dhom

Referent: Prof. Dr. med. Lüdeke

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität des Saarlandes.

Direktor: Prof. Dr. med. H. Lüdeke

PRIMÄRE RIPPENOSTEOMYELITIS

(Dargestellt anhand eines erfolgreich operierten chronischen Falles.)

I N A U G U R A L D I S S E R T A T I O N

Zur Erlangung der Doktorwürde der

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER UNIVERSITÄT DES SAARLANDES

vorgelegt von

Horst Peter Kipper

geb.am 1o.o3.194o in Dudweiler-Saar

Dekan: Prof. Dr. med. Dhom

Referent: Prof. Dr. med. Lüdeke

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Die mündliche Promotionsprüfung wurde am 16. Juli 1970 abgelegt.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
Geschichte	2
Klinik	5
Röntgenologie	7
Erkrankungsalter	8
Lokalisation	9
Bakteriologie	9
Eigener Fall	11
Diskussion	15
Zusammenfassung	18

EINLEITUNG

Beim Studium der bisher in der chirurgischen Literatur erschienenen Veröffentlichungen über primäre Rippenosteomyelitis gelangt man zu dem Schluß,daß es sich hierbei um eine relativ seltene Erkrankung handelt.Namentlich in der deutschsprachigen Literatur sind bisher nur wenige Arbeiten über dieses Krankheitsbild erschienen.So stellte Fritz 191o aus der Literatur und dem Krankengut der Tübinger Klinik 75 Fälle von Rippenosteomyelitis zusammen.Er kam jedoch aufgrund seiner damaligen Untersuchungen zu dem Schluß,daß die Rippenosteomyelitis,wenn sie auch keine häufige Erkrankung sei,doch nicht so selten auftrete,wie allgemein angenommen werde.Wenn in der Praxis mehr auf diese Erkrankung geachtet würde,dann entpuppe sich seiner Überzeugung nach mancher "Weichteilabszeß" am Thorax und manche "Rippencaries" sicherlich als Osteomyelitis.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41542726_0050

GESCHICHTE

Eine weitere ausführliche und interessante Arbeit verdanken wir Michelsson, der 1922 in Riga bei einem Total von 1008 Osteomyelitiden 16 Fälle von primärer Rippenosteomyelitis zusammenstellte, das sind 1,68%. Eine dritte deutsche Veröffentlichung stammt aus dem Jahre 1935. Geißendörfer geht anhand dreier Rippenosteomyelitisfälle, beobachtet in Göttingen und Breslau, ausführlich auf das Problem der rechtzeitigen und richtigen Diagnosestellung und deren Bedeutung für ein erfolgversprechendes therapeutisches Vorgehen ein.

Das meiste Material über Rippenosteomyelitis wurde jedoch von französischer Seite zusammengetragen. Nach dem im Jahre 1885 Jaboulay als erster eine zusammenfassende Darstellung über Rippenosteomyelitis brachte, waren es in der Folgezeit ebenfalls vor allem französische Autoren, die in größerem Umfange über dieses Krankheitsbild berichteten. Es seien hier besonders erwähnt die Arbeiten von Parcelier und Chauvenet aus dem Jahre 1924; Ameline 1929; Lowys et al. 1954; Lamy et al. 1963; MM. le Lourd 1965. In der englischen Literatur leistete vor allem Brock einen wesentlichen Beitrag zu dem Krankheitsbild, als er 1957 über 17 Fälle von Rippenosteomyelitis berichtete. 1967 veröffentlichte Mithal einen Fall von

primärer Osteomyelitis der ersten Rippe.Haim beobachtete 1927 die bisher einzige primäre Osteomyelitis einer Halsrippe.

Auch anhand unseres Krankengutes läßt sich nur bestätigen,daß das Krankheitsbild der primären hämatogenen Rippenosteomyelitis relativ selten ist.So ist an unserer Klinik bis auf den vorliegenden Fall bisher keine Rippenosteomyelitis zur Behandlung gekommen.Dennoch sollte man dieser Erkrankung äußerste Aufmerksamkeit schenken, da bei frühzeitiger und richtiger Diagnosestellung dem Kranken ein langer,in den meisten Fällen mit mehr oder weniger starken körperlichen Verunstaltungen verbundener Leidensweg erspart werden kann.

Wie unangenehm sich für den Erkrankten eine anfänglich falsche Diagnosestellung auswirken kann,mögen die drei folgenden,willkürlich aus der Literatur herausgegriffenen Beispiele kurz zeigen.

1.) 1957 beschrieb Brock unter anderen auch den Krankheitsfall eines 15jährigen Mädchens,das am 1.Dezember 1936 akut und schwer mit Husten und Schmerzen in der linken Brustkorbhälfte erkrankte.Die Diagnose lautete: "Pneumonie,kompliziert durch eine eitrige Pleuritis". Eine Rippenresektion sollte einem "Empyem" Abfluß verschaffen.Die Eiterung hielt aber weiter an und die Patientin mußte bis Januar 194o in der Klinik verbleiben. Während dieser Zeit erfolgten noch drei weitere chirurg-

ische Eingriffe,die ebenfalls keine endgültige Heilung brachten.Anhand eines Röntgenbildes wurde endlich die Diagnose "Rippenosteomyelitis" gestellt und nach noch drei weiteren Eingriffen mit Ausräumung von Eiterhöhlen, Entfernung mehrerer Sequester und plastischer Operation konnte die Patientin im Juli 1941 geheilt aus dem Krankenhaus entlassen werden.Innerhalb von vier Jahren wurden hier also insgesamt sieben Eingriffe notwendig,mit entsprechender körperlicher und seelischer Belastung des Patienten,von dem kosmetischen Ergebnis einmal ganz abgesehen,obwohl auch das gerade bei einem weiblichen Patienten,wie im vorliegenden Falle,doch nicht ganz außer acht gelassen werden sollte.

2.) 1963 veröffentlichte Mathieson den Fall eines 14jährigen Jungen,der nach dreimonatiger Furunkulose plötzlich starke rechtsseitige Abdominalbeschwerden angab.Über die Fehldiagnosen "Appendizitis" und "perinephritischer Abszeß" mit den entsprechenden chirurgischen Eingriffen kam man schließlich am 26. Tag nach Klinikaufnahme zur Diagnose "Rippenosteomyelitis",die durch konservative Tetracyclinbehandlung ausgeheilt werden konnte.

3.)MM. le Lourd beschrieben 1965 den Fall eines 17jährigen Mädchens,das ab 1956 unter der Fehldiagnose "kalter Abszeß" drei Jahre lang erfolglos chirurgisch und konservativ tuberkulostatisch behandelt wurde,bis die richtige

Diagnosestellung mit Erregernachweis,Resistenzbestimmung und entsprechender Behandlung die Ausheilung brachte.

KLINIK

Lamy bringt den Sitz der Rippenosteomyelitis mit der Aktivität der Ossifikationspunkte und dem damit verbundenen stärkeren Blutanstrom in Zusammenhang.

Das erste Ossifikationszentrum,das im vorderen Anteil der Rippe,nahe der Knorpelknochengrenze gelegen ist,erscheint etwa im zweiten Fetalmonat und bleibt das einzige bis etwa zum zehnten Lebensjahr.Danach erscheinen drei neue Ossifikationszentren im hinteren Anteil der Rippe.

Aufgrund der Lokalisation der Ossifikationspunkte läßt sich die primäre hämatogene Rippenosteomyelitis in zwei Erscheinungsformen unterteilen:eine anteriore Form, die vornehmlich im Kindesalter angetroffen wird und eine posteriore Form,die sich vor allem beim erwachsenen Menschen findet.

Die anteriore Form beginnt in der Mehrzahl der Fälle akut mit punktförmigem,heftigem Schmerz,Schüttelfrost und plötzlichem Fieberanstieg,der das Krankheitsbild häufig verschleiert:Man denkt an eine Pneumonie oder an eine Pleuritis.Bei digitaler Untersuchung zeigt sich indessen auf einer Rippe eine Stelle,an der sich der Schmerz auf Druck verstärkt;schnell erscheinen lokale Entzündungs-

zeichen,es finden sich Verbreiterung und knöcherne Auftreibung der Rippe und schließlich auch Fluktuation.In diesem Stadium neigt der Abszeß dazu,nach außen durchzubrechen.Dabei kann er sich unter dem musculus pectoralis zur Achselhöhle ergießen oder bei jungen Mädchen als submammärer Abszeß erscheinen.In seltenen Fällen kommt es zum Durchbruch in die Lunge mit den entsprechenden Folgeerscheinungen.So beschreibt Meyer 1951 den Fall eines 26jährigen jungen Mannes mit anteriorer Rippenosteomyelitis,bei dem es zu einer intrathorakalen Komplikation in Form einer bronchopleuralen Fistel mit Aushusten von Rippensequestern kam.Bei den unteren sechs Rippen arbeitet sich der Abszeß meistens direkt zur Oberfläche durch,da er hier von keiner dicken Muskelschicht daran gehindert wird.

Bei der posterioren Form,die vor allem den erwachsenen Menschen befällt,erweist sich das klinische Bild als sehr unterschiedlich.Die allgemeine Infektionsperiode dauert sehr viel länger,die lokalen Erscheinungen treten viel langsamer hervor,da der Abszeß,durch die mächtige Muskelmasse dieses Gebietes zurückgehalten,sich gegen das Thoraxinnere zu entwickelt,die Pleura parietalis abhebt, und dazu neigt,pleurale Reaktionen hervorzurufen.

RÖNTGENOLOGIE

Bietet schon das klinische Erscheinungsbild anfänglich erhebliche Schwierigkeiten bezüglich der Diagnosestellung,so ist auch auf das Röntgenbild im Anfangsstadium der akuten Rippenosteomyelitis kein sicherer Verlaß.Es zeigt keinerlei nachweisbare morphologische Veränderungen,die Rippe erscheint vielmehr in ihrer Struktur völlig normal.Erst bei weiterem Fortschreiten des Krankheitsbildes sind dann auch erste pathologische Veränderungen der Knochenstruktur auf dem Röntgenbild zu erkennen.Es finden sich Verdickung und Verbreiterung der Rippen,Kavernen- und Sequesterbildung. Bis es dazu kommt,vergehen jedoch meist Wochen oder sogar Monate,so daß also schon aufgrund der ersten klinischen Symptome eine Rippenosteomyelitis wenigstens differentialdiagnostisch in Erwägung gezogen werden sollte.

Läßt sich also zu Beginn der Erkrankung an den befallenen Rippen röntgenologisch auch kein krankhafter Befund erheben,so bieten Röntgenbild und vor allem die Durchleuchtung hier dennoch eine wertvolle Hilfe:Durch sie wird wohl in den meisten Fällen eine Abgrenzung zwischen Pleura- oder Lungenprozeß,also eigentlicher Lungenerkrankung und einer Brustwanderkrankung möglich sein;und diese Unterscheidung dürfte für das thera-

peutische Vorgehen mit von sehr wesentlicher Bedeutung sein.

ERKRANKUNGSALTER

Michelsson fand aufgrund seiner Untersuchungen ein Vorherrschen der Rippenosteomyelitis beim Säugling und Kleinkind,während sich in diesem Alter die Osteomyelitis der langen Röhrenknochen noch in bescheidenen Grenzen hält.Um das 5. Lebensjahr ändert sich jedoch dieses Verhältnis.Infolge des starken Längenwachstums der Extremitätenknochen steigt hier die Zahl der Osteomyelitiden bis zum 15. Lebensjahr steil an,während die Zahl der Rippenosteomyelitisfälle rapide sinkt.Mit der um das 15. Lebensjahr einsetzenden Verlangsamung des Längenwachstums der Röhrenknochen nimmt auch die Zahl der Osteomyelitisfälle ab,um nach dem 2o. Lebensjahr rasch zu sinken.Die Zahl der Rippenosteomyelitiden nimmt dagegen ab dem 15. Lebensjahr zu,entsprechend dem jetzt mehr in den Vordergrund tretenden Breitenwachstum des Brustkorbs,erreicht um das 2o. Lebensjahr einen Höhepunkt,um dann zunächst langsam,später ebenfalls rasch abzusinken.

Bezüglich der Geschlechtsverteilung stimmen die meisten Autoren darin überein,daß das männliche Geschlecht etwa doppelt so häufig befallen sei wie das weibliche. Michelsson fand eine Verteilung von 49 männlichen zu 24 weiblichen Patienten,bei Brock waren es von 17 Erkrankten 11 männliche und 6 weibliche.

LOKALISATION

Von früheren Beobachtern wurde mehrfach betont,daß die einzelnen Rippen nicht gleich häufig Sitz einer osteomyelitischen Infektion seien.Es wurde auch der Versuch unternommen,eine Bevorzugung bestimmter Rippen herauszurechnen;so waren es bei Hamon die 5. und 6. Rippe,während König am häufigsten in den letzten vier Rippen osteomyelitische Herde fand.Fritz unterstreicht in seiner Sammelkasuistik ein erhebliches Überwiegen der 4. Rippe,danach folgen die 5.,7. und 6. Rippe. Bei Michelsson findet sich eine Bevorzugung der 7.,4. und 5. Rippe.Was die Seitenlokalisation anbetrifft,so stellten Michelsson und Hamon ein Überwiegen der rechten Körperhälfte fest,während Fritz und Parcelier ein Überwiegen der linken Seite angaben.Ein eindeutiges Überwiegen einer Seite kann also aufgrund der in der Literatur gemachten Angaben genausowenig festgestellt werden wie die Bevorzugung bestimmter Rippen.Bei dem in unserer Klinik beobachteten Fall war die 7. Rippe links befallen.

BAKTERIOLOGIE

Als Erreger der primären Rippenosteomyelitis finden sich am häufigsten die gewöhnlichen Eitererreger:Staphylococcus aureus,Staphylococcus albus,Streptococcus,Entero-

coccus,Pneumococcus.Dem Schrifttum nach sind wohl in erster Linie Staphylokokken ursächlich beteiligt,wobei Staph. albus einen mehr blanden,von Anfang an chronischen Verlauf der Erkrankung bedingen soll,während sich bei Staph. aureus ein sehr wechselndes Bild zeigt. Oft finden sich als Eintrittspforte für die Erreger vorhergehende banale Verletzungen mit Eiterungen,Furunkel,Panaritien.Auch Lippenfissuren,Verletzungen der Mundschleimhaut,Ekzeme der behaarten Kopfhaut,chronische Zahnwurzelerkrankungen werden als mögliche Eintrittspforten erwähnt.Ein sicherer Zusammenhang läßt sich jedoch schwer beweisen,insbesondere,wenn nicht ein direkter zeitlicher Zusammenhang besteht.

Auch in der Beurteilung der ätiologischen Bedeutung vorangehender Erkrankungen der Lunge und der Pleura ist Vorsicht geboten.Aus den in der Literatur veröffentlichten Krankengeschichten ist zu ersehen,daß die häufigsten Fehldiagnosen im Anfangsstadium der Rippenosteomyelitis Lungenaffektionen bilden.Es liegt daher nahe,anzunehmen, daß in manchen Fällen die aufgrund unbestimmter Symptome diagnostizierte "Pneumonie" oder "Pleuritis" tatsächlich garnicht bestanden hat,sondern daß es sich nur um die ersten verkannten Erscheinungen der Rippenosteomyelitis handelte.

EIGENER FALL

M.S., 13 Monate alter männlicher Säugling,viertes Kind gesunder Eltern.Geburt und bisherige Entwicklung normal;bis auf die gegenwärtige Erkrankung immer gesund gewesen.Familienanamnese unauffällig.

Den Eltern fiel erstmals bei dem damals 8 Monate alten Säugling eine etwa taubeneigroße,angeblich nicht schmerzhafte,unverschiebliche Schwellung auf der linken vorderen Brustkorbseite auf.Der Tumor wurde auswärts als Abszeß angesehen,punktiert und das punktierte Material zur Untersuchung auf Tbc eingesandt.Das Ergebnis war sowohl in der Kultur als auch im Tierversuch negativ. Röntgenologisch wurde eine Verbreiterung der 7. Rippe links festgestellt.

Bei einer späteren Nachuntersuchung wurde ein heißer Abszeß diagnostiziert und inzidiert.Es entleerte sich reichlich Eiter,die Wunde schloß sich jedoch nicht wieder,woraufhin das Kind zur Klärung der Diagnose und Weiterbehandlung in die Universitäts-Kinderklinik in Homburg eingewiesen wurde.

Aufnahmebefund: 13 Monate alter männlicher Säugling in altersentsprechendem,gutem Allgemein- und Ernährungszustand.Bei der klinischen Durchuntersuchung sind bis auf den Lokalbefund keine pathologischen Besonderheiten festzustellen.

Lokalbefund: Auf der linken vorderen Thoraxseite findet sich eine entzündliche Schwellung und Rötung mit einem in die Tiefe führenden Fistelgang,aus dem sich beständig gelblicher Eiter entleert.

Temperatur bei der Aufnahme 37,4° C;WaR neg.;Hb 12,4 g%; Ery 5,o8 Mill.;FI 24,8 HbE;Leuko 1o8oo,davon 24% Segm., 1% Eos,72% Lympho,3% Mono;Urinstatus o.B.Im Abstrich des Wundsekretes wurde Staph. aureus nachgewiesen.Die Röntgenaufnahme des Thorax (s. Abb. 1) zeigte in Übereinstimmung mit dem außerhalb erhobenen Befund eine Auftreibung der 7. Rippe links sowie angedeutet eine Sequesterbildung und eine cystische Aushöhlung.

Es wurde,wie bereits von dem einweisenden Kollegen, der Verdacht auf Rippenosteomyelitis geäußert.Nach Erregernachweis und Resistenzbestimmung wurde mit einer intensiven antibiotischen Therapie begonnen,dazu wurde die Wundhöhle mit Nebacetinlösung gespült.Da auf diese Behandlung hin keine Besserung eintrat und sich bei dem Kleinen außerdem ein allergisches Exanthem zeigte,wurden alle Antibiotika abgesetzt und nach Abklingen der Hauterscheinungen die Operation beschlossen.

Operation (Dr. Sanchez): Hautschnitt über dem seit längerer Zeit entzündlich veränderten Gebiet der 7. Rippe links.Nach Längsspaltung des Costalperiosts wird die Rippe freigelegt und der pathologisch veränderte Teil

(s. Abb. 2) bis weit ins Gesunde hinein abgetragen. Exakte Blutstillung.Vernähung der Muskulatur.Anlegen einer Redon-Drainage.Subkutan-,Hautnaht.Verband.

Postoperative Diagnose: Chronische Rippenosteomyelitis

Durchgeführte Operation: Exstirpation des pathologischen Teils.

Histologischer Befund des eingesandten Rippenstückes (Pathologisches Institut der Universität des Saarlandes,Dir. Prof.Dr.Dhom):8,5 cm langes,aufgeschnittenes, 1 cm dickes Knochenstück,dessen Oberfläche z.T. angenagt ist,mit einem strangförmigen, 3,5:o,7 cm langen Hautstück (s. Abb. 3 und 4).

Histologisch findet sich in der Rippe eine ausgeprägte chronische Osteomyelitis.Dabei ist der Markraum von einem fibrös umgewandelten Granulationsgewebe ausgefüllt,das neben sehr faserreichen Bezirken auch noch einige zellreiche Areale enthält.Hier kommen massenhaft Plasmazellen und Lymphozyten,neugebildete Kapillaren und gewucherte Bindegewebszellen zum Vorschein. An den spärlich eingelagerten Knochenbälkchen laufen lebhafte Umbauerscheinungen ab,osteoide Säume sind aufgelagert und lange aktivierte Osteoplastenketten liegen an.Eine eitrige Einschmelzung kann man nicht erkennen.Auch ergeben sich keine Hinweise auf einen spezifischen Prozeß.

Der chronische Entzündungsprozeß greift über die Corticalis breit auf das Periost und die angrenzenden Weichteile über.Auch hierbei steht dabei die Umwandlung in ein Narbengewebe im Vordergrund.Es ist keine Fremdkörperreaktion zu beobachten,auch fehlen Anhaltspunkte für einen echten Tumor.

Diagnose: Ausgeprägte chronische Osteomyelitis und Periostitis.

Postoperativer Verlauf: Die Operationswunde heilte komplikationslos per primam.Das Kind konnte am 15. Tag post operationem aus der stationären Behandlung entlassen werden.

Röntgenkontrolle am Entlassungstag: Kontrolle des postoperativen Zustandes nach Resektion der 7. Rippe. Der ICR zwischen 6. und 8. Rippe ist nicht eingeengt. Man sieht das Ende der resezierten Rippe.Keine Wirbelsäulenverbiegung.Diagnose: Zustand nach Resektion der 7. Rippe links.

Röntgenkontrolle am 21.11. 1967 (1 Jahr 9 Monate nach Entlassung) (s. Abb. 5):Rücken anliegende Aufnahme. Herz normal konfiguriert.Leichte bronchitische Streifenzeichnung rechts.Die 7. Rippe zeigt eine leichte Biegung in ihrem dorsalen Anteil.Der 7. ICR ist etwas verschmälert.Ansonsten normale Knochenstruktur.Kein Anhalt für entzündliche Knochendestruktionen.

DISKUSSION

Wie der vorliegende Fall zeigt,bietet die Rippenosteomyelitis auch heute noch erhebliche,sowohl diagnostische als auch therapeutische Schwierigkeiten,von der Seltenheit des Auftretens einmal abgesehen.Wie bereits in der Literatur beschrieben,so zeigt auch unser Fall die große Gefahr,die Rippenosteomyelitis vor allem in ihrem Anfangsstadium zu verkennen und sie etwa,wie hier geschehen,lediglich als heißen Abszeß anzusehen und entsprechend zu behandeln.Die Schwierigkeit der Differentialdiagnose bringt es wohl auch mit sich,daß die Mehrzahl der im Schrifttum mitgeteilten Fälle von Rippenosteomyelitis unter einer Fehldiagnose zur Behandlung und Operation gelangten.Die häufigsten Fehldiagnosen sind:Pleura- und Lungenerkrankungen,wie Durchbruch eines Empyems, Mastitis bei Frauen,perinephritischer Abszeß,tuberkulöser Senkungsabszeß.

Hier ist im akuten Stadium der örtlich Befund oft eine wertvolle Hilfe.Über der erkrankten Stelle findet sich so gut wie immer eine mehr oder weniger ausgeprägte Druckschmerzhaftigkeit.Die Haut ist stark gerötet, glänzend,gespannt und heiß.Eine Fluktuation ist fast immer schon als subperiostaler Abszeß zu deuten.

Das Röntgenbild zeigt im Anfangsstadium der akuten Rippenosteomyelitis keinerlei Veränderungen der Knochen-

struktur.Diese sind erst nach etwa drei Wochen zu erwarten.Mittels der Röntgenuntersuchung und vor allem der Durchleuchtung wird sich jedoch in den meisten Fällen eine Erkrankung von Lunge oder Pleura ausschließen lassen,so daß die Erkrankungsursache extrathorakal gesucht werden kann.

Wertvolle Dienste leistet die Röntgenaufnahme dann wieder bei den chronischen Fällen der Rippenosteomyelitis. Hier finden sich jetzt typische Veränderungen wie Sklerosierung,Verdickung,Sequesterbildung,cystische Aushöhlungen.Klinisch kommt meist eine mehr oder weniger stark ausgeprägte pleurale Reaktion hinzu,mit Schwartenbildung und Abschwächung des Atemgeräusches über der betroffenen Stelle.Dazu kommt es nach außen oft zur Fistelung in einer teigig-ödematösen Umgebung.Das Allgemeinbefinden braucht in einem solchen Falle nicht einmal besonders gestört zu sein.Diese Befunde sollten immer an eine chronische Rippenosteomyelitis denken lassen.

Das zweite Problem,das die Rippenosteomyelitis aufwirft,ist die Therapie.Hier muß vor allem der grundlegende Unterschied in der Art der Behandlung vor und nach Einführung der Antibiotika betont werden.Während vor der antibiotischen Ära die radikale,großzügige Operation als allein erfolgversprechend angesehen wurde,

und zwar bei der akuten wiebei der chronischen Form der Erkrankung,geht die heutige Lehrmeinung dahinaus,daß bei der akuten Rippenosteomyelitis auf alle Fälle ein konservativer Behandlungsversuch mit Antibiotika durchgeführt werden sollte.Erst wenn die antibiotische Behandlung erfolglos bleibt oder keinen Erfolg verspricht, ist das operative Vorgehen indiziert.Die chronische Rippenosteomyelitis ist jedoch auch heute noch eine Domäne des Chirurgen.Und hier gilt die gleiche Forderung wie vor der antibiotischen Ära,nämlich daß die Operation radikal bis weit ins Gesunde zu erfolgen hat,mit Ausräumung des gesamten erkrankten Gebietes mit dem eitrigen Granulationsgewebe und mit den Sequestern. Die Operationsindikation ist vor allem bei allen fistelnden,chronischen Osteomyelitiden gegeben,bei denen noch Höhlenbildungen und Sequestrierungen im Gange sind.

Wenn die entsprechende Behandlung nicht zu spät einsetzt,erholen sich die Kranken in der Regel rasch wieder und vor allem bei Kindern kann mit einer völligen Regeneration des resezierten Rippenabschnittes gerechnet weden,wie auch der bei uns zur Behandlung gekommene Fall in sehr eindrucksvoller Weise zeigt.Auch bei Erwachsenen sollen nach Michelsson die resezierten Rippenabschnitte in kurzer Zeit vollkommen regenerieren. Wird aber die radikale Behandlung zu lange hinausge-

schoben,so droht den Kranken ganz abgesehen von der Gefahr einer Sepsis auch in den milde verlaufenden Fällen in der Regel eine sehr lange Krankheitsdauer. Die Erkrankung kann sich in solchen Fällen jahrelang hinziehen.Die Rippenosteomyelitis muß mithin trotz ihrer verhältnismäßig günstigen Prognose quoad vitam doch als ernste Erkrankung aufgefaßt werden,die eine möglichst rasch einsetzende konservative oder chirurgische Behandlung erfordert,wenn den Kranken nicht schwerer Schaden erwachsen soll.

ZUSAMMENFASSUNG

13 Monate alter männlicher Säugling,der mit einer chronischen,fistelnden Osteomyelitis zur stationären Aufnahme kommt.Nach einem erfolglosen konservativen antibiotischen Behandlungsversuch,in dessen Verlauf sich auch noch eine Überempfindlichkeitsreaktion gegen eines der verabreichten Antibiotika zeigt,wird die Operation beschlossen.Sie wird in Form einer großzügigen Resektion der erkrankten Rippe bis weit ins Gesunde hinein vorgenommen.Es erfolgt komplikationslose Heilung und vollständige Wiederherstellung.Eine Röntgenkontrolle nach 21 Monaten zeigt eine leichte Biegung der 7.Rippe in ihrem dorsalen Anteil,sowie eine geringgradige Verschmälerung des 7.ICR.Ansonsten findet sich eine völlig normale Knochenstruktur in dem resezierten Rippenabschnitt.

Anhand des vorliegenden Falles wird ausführlich auf das Problem von Diagnosestellung und Therapie der Rippenosteomyelitis eingegangen,wobei festgestellt wird,daß die Diagnosestellung auch heute noch auf mehr oder weniger große Schwierigkeiten stößt und leicht Verwechslungen mit anderen Erkrankungen des Thorax auftreten. Bei dem therapeutischen Vorgehen ist gegenüber der vorantibiotischen Ära ein entscheidender Unterschied festzustellen.Während vor Einführung der Antibiotika sowohl die akute als auch die chronische Form der Rippenosteomyelitis eine absolute Operationsindikation darstellten, steht man heute auf dem Standpunkt,daß die akute Rippenosteomyelitis zuerst konservativ antibiotisch angegangen werden sollte,während die chronische und die auf antibiotische Behandlung nicht ansprechende akute Rippenosteomyelitis eine absolute Operationsindikation darstellen,wobei nach wie vor die Forderung bestehen bleibt,so radikal und großzügig wie möglich zu operieren.Es wird ausdrücklich betont,daß vor allem beim kindlichen Organismus mit einer völligen Regeneration des entfernten Rippenabschnittes gerechnet werden kann. Insgesamt gesehen ist die Prognose quoad vitam nicht ungünstig,bezüglich einer Spontanheilung jedoch als äußerst ungünstig anzusehen.Aus diesem Grunde bietet allein die rechtzeitige konservative oder chirurgische

Behandlung nach frühzeitiger richtiger Diagnosestellung Aussicht auf eine dauernde Heilung.

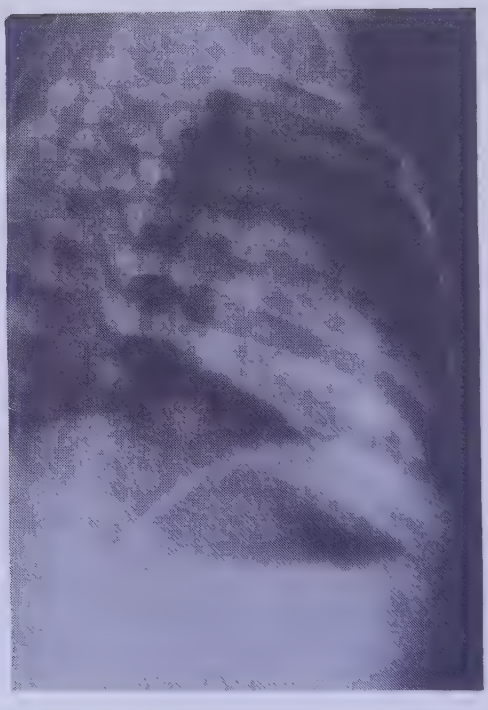

Abb. 1: Rö-Thorax vom 18. 2. 1966
Man erkennt deutlich die Auftreibung der 7. Rippe links,die cystische Aushöhlung und Sequesterbildung.

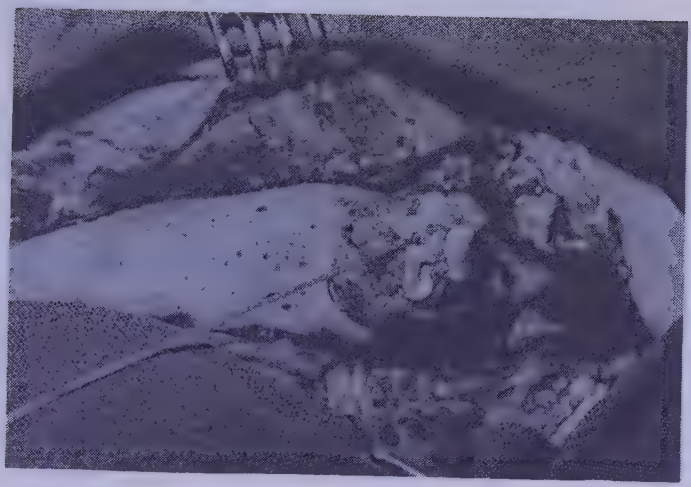

Abb. 2: Darstellung des pathologisch veränderten Rippenteiles intra operationem.

Abb. 3: Das pathologisch veränderte, resezierte Rippenstück von der Pleuraseite aus gesehen. Deutlich zu erkennen sind die cystischen Aushöhlungen. Das Hautstück links oben enthält den zur Körperoberfläche führenden Fistelgang.

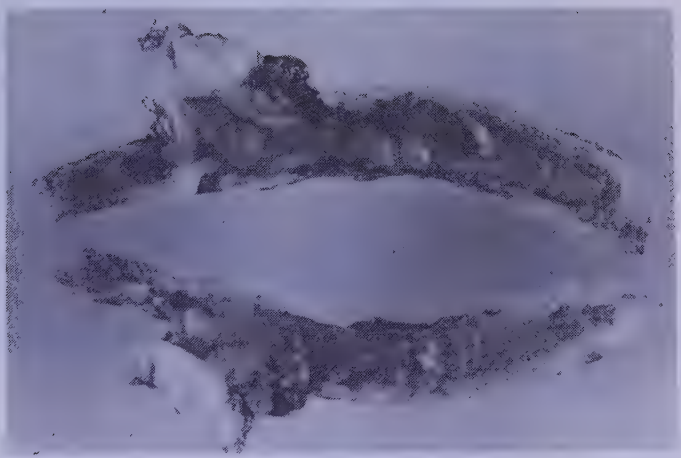

Abb. 4: Das aufgeschnittene,krankhaft veränderte, resezierte Rippenstück. der Markraum ist fast vollständig von Granulationsgewebe ausgefüllt.Das anhängende Hautstück enthält den zur Körperoberfläche führenden Fistelgang.

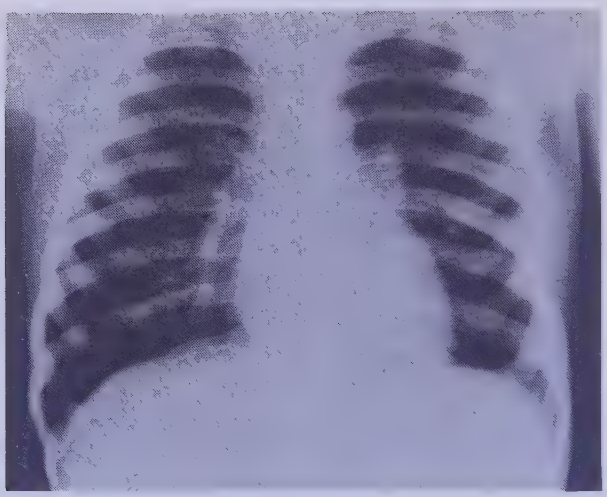

Abb. 5: Rö-Thorax-Kontrolle vom 21.11.1967 (2o Monate nach der Operation): Die 7. Rippe ist vollständig regeneriert. In ihrem dorsalen Anteil zeigt sie lediglich eine leichte Biegung. Ansonsten normale Knochenstruktur. Kein Anhalt für entzündliche Knochendestruktionen.

Literatur

1. Ameline,A.
   L'ostéomyélite aigue primitive des côtes.
   Arch.Med.Chir.App.Resp. 4,348,1929
2. Brock,R.
   Osteomyelitis of the ribs.
   Guy's Hosp.Rep.London 3,156,1957
3. Canepa,G.
   L'osteomyelite delle coste.
   Arch.orto (Milano) 5,69,1956
4. Cunningham,R.J.
   Osteomyelitis of the ribs.
   Brit.Med.J. 5365,1128,1963
5. Fritz,H.
   Über akute Osteomyelitis der Rippen.
   Brun's Beitr.klin.Chir. 68,69,1910
6. Geißendörfer,R.
   Beitrag zum Krankheitsbild der Rippenosteo-
   myelitis und seiner Differentialdiagnose
   gegenüber Brustwandtumoren.
   Brun's Beitr.klin.Chir. 162,553,1935
7. Haim,E.
   Osteomyelitis einer Halsrippe.
   Arch.klin.Chir. 146,649,1927

8. Hamon: zit.nach Michelsson

9. Hamperl,H.
Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie.
Springer-Verlag,Berlin-Göttingen-Heidelberg,1960

10. Hellner,H.,Nissen,R.,Vossschulte,K.
Lehrbuch der Chirurgie.
G.Thieme-Verlag,Stuttgart,1962

11. Jaboulay,M.: zit.nach Brock

12. König,F.
Über akut-infektiöse Erkrankungen der Rippenknorpel.
Arch.klin.Chir.127,222,1923

13. Lamy,P.et al.
Apropos d'un cas d'ostéomyélite costale.
Ann.Med.Nancy 2,1402,1963

14. Le Lourd,R.et al.
L'ostéomyélite costale.
J.Med.Bordeaux 142,1819,1965

15. Lowys,P.et al.
Staphylococcie pleuro-pulmonaire pseudotuberculeuse et ostéomyélite costale chronique.
J.Franç.Med.Chir.Thor. 8,403,1954

16. Mathieson,A.J.
Primary pyogenic osteomyelitis of the ribs.
Brit.Med.J. 5358,668,1963

17. Meyer,A.et al.
Manifestations broncho-pulmonaires d'une ostéomyélite costale.
Bull.Soc.Med.Hôp.,Paris,9,1136,1950

18. Michelsson,F.
Ein Beitrag zur Frage der primären infektiösen Osteomyelitis der Rippen.
Arch.klin.Chir. 122,314,1923

19. Mithal,A.
Primary osteomyelitis of the first rib.Case report with a review of the literature.
Brit.J.Dis.Chest 61,5o,1967

2o. Parcelier,A.et Chauvenet
L-ostéomyélite primitive des côtes.
Rev.Chir. 62,671,1924

Es ist mir eine angenehme Pflicht,Herrn Professor Dr. med. H. Lüdeke,Direktor der Chirurgischen Universitätsklinik,Homburg-Saar,für die Überlassung des Themas und für seine wohlwollende Unterstützung zu danken.

Dem Direktor der Universitätskinderklinik,Homburg, Herrn Professor Dr. med. J.B. Mayer,danke ich für die Überlassung der Krankengeschichte und die Erlaubnis zur Veröffentlichung.

Herrn Dr. med. C. Sanchez,Oberarzt der Chirurgischen Universitätsklinik,Homburg,danke ich für seine Hilfe bei der Ausarbeitung und Gestaltung der vorliegenden Arbeit.

Lebenslauf

Homburg,den 12.o4.197o

Am 1o. März 194o wurde ich als Sohn des Bergmannes Richard Kipper und seiner Ehefrau Erna,geb. Schick,in Dudweiler-Saar geboren.Von 1946 bis 195o besuchte ich in meinem Geburtsort die ev. Volksschule,danach bis zum Ablegen der Reifeprüfung im Februar 1959 das Staatliche Realgymnasium in Sulzbach-Saar.Das anschließend an der Universität des Saarlandes begonnene Medizinstudium beendete ich im Jahre 1965 an der gleichen Universität durch Ablegen der Ärztlichen Prüfung.

Nach zweijähriger Medizinalassistentenzeit begann ich an der Universitätshautklinik in Homburg mit der Weiterbildung zum Facharzt für Hautkrankheiten,die im September 1968 durch meine Einberufung zum Grundwehrdienst für 18 Monate unterbrochen wurde.Seit o1.April 197o arbeite ich wieder an der Universitätshautklinik in Homburg.

Ich bin seit 1962 verheiratet und habe zwei Kinder im Alter von sieben und vier Jahren.